

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 000049417 A
 (43)Date of publication of application: 05.08.2000

(21)Application number: 000010213
 (22)Date of filing: 29.02.2000

(71)Applicant: LEE, MAN GYUN
 (72)Inventor: LEE, MAN GYUN

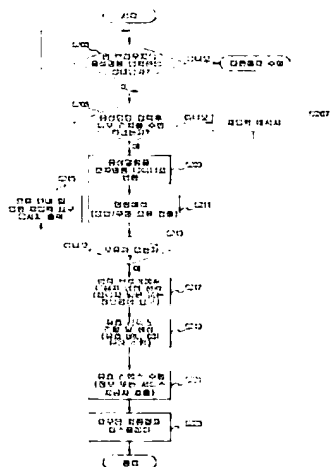
(51)Int. Cl. G06F 17/00

(54) METHOD FOR PROCESSING VOICE INTERNET COMMAND

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for processing a voice Internet command is provided to shift into character command data through a voice recognizing and character shifting device by receiving voice command data from a wire/wireless communicator equipping a voice input unit and a web browser, and to receive an Internet service, using only voice by connecting with a voice Internet command response server.

CONSTITUTION: A method for processing a voice Internet command including an information or service supplier, a wire/wireless client terminal, and a wire/wireless repeater system, and establishing a command database dividing functionally and storing user command data according to service types, contains steps. The first step is to respond to a voice command data inputted via a web browser from an voice input unit, and to perceive the voice command data, and to convert into a character command data. The second step is to translate the converted data, and to decide whether the character command data is followed to an Internet service command/object and/or a similar sentence structure as there, which is/are followed to a predefined grammar. The third step is to analyse a normal user command sentence, and to separate an Internet command suitable for service types on the Internet and/or command variables thereof. The fourth step is to combine an available syntax corresponded to the character command data by use of the separated Internet command, command variables, and/or a command database. The fifth step is to execute the combined syntax, and to display a result objected by the voice command data on the web browser.



COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (20000229)

Date of disposal of an application (registration)

Date of first disposal of an application (20030214)

Patent registration number (1003854420000)

Patent classification (20030514)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁷ G06F 17/00	(11) 공개번호 특 2000-0049417
(21) 출원번호 10-2000-0010213	(43) 공개일자 2000년08월05일
(22) 출원일자 2000년10월12일	
(71) 출원인 이만균	
(72) 발명자 이만균	서울특별시 노원구 상계5동 463 신동아아파트 101-507
(74) 대리인 김학수, 조현석	서울특별시 노원구 상계5동 463 신동아아파트 101-507

본 발명의 명칭

(54) 음성 인터넷 명령어 처리방법 및 시스템

요약

본 발명은 음성 인터넷 명령어 처리방법 및 시스템에 관한 것으로서, 본 발명은 인터넷 상의 페이지 방문, 이동, 검색 서비스를 음성 명령을 통해 요청하고 제공받을 수 있도록 함으로써, 인터넷 정보를 보다 쉽게 활용할 수 있도록 한 것이다.

이를 위하여 본 발명은, 인터넷 서비스에 대응하는 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계로 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 입력된 음성 명령 데이터를 문자 명령 데이터로 변환하는 단계; 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여 기정의된 문법에 맞는 정상적인 것인지를 판단하는 단계; 정상적인 사용자 명령문을 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수 및/또는 명령 데이터 베이스로부터 상기 사용자 명령문에 대응하는 실행스킴 조합해내는 단계; 상기 조합된 실행스킴 실행하여 웹브라우저를 통해 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

도면

도 1

도 2

도 3

도 4

도 1은 본 발명에 따른 음성 인터넷 명령어 처리시스템의 일 실시예를 보인 전체 구성도

도 2는 본 발명에 따른 음성 인터넷 명령어 처리방법의 일 실시예 흐름도

도 3은 본 발명에 따른 음성 인터넷 명령어 처리방법의 다른 실시예 흐름도

<도면 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 11 : 유선 클라이언트 단말기 | 12 : 무선 클라이언트 단말기 |
| 13 : 유,무선 중계시스템 | 21 : 정보제공서버 |
| 22 : 서비스 서버 | 30 : 음성 인터넷 명령 대응서버 |
| 31 : 음성인식 및 문자변환수단 | 32 : 웹서버 |
| 33 : 명령 해석 및 명령 브로커 | 34 : 명령처리서버 |
| 40 : 명령 DB 서버부 | 41 : 명령 DB 서버 |
| 42 : 엔진 DB 서버 | |

본 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적

본 발명의 구성

본 발명은 웹 브라우저를 탑재한 유/무선 통신기기에서의 인터넷 명령 체계를 음성 명령 체계로 전환할 수 있도록 한 음성 인터넷 명령어 처리방법 및 시스템에 관한 것으로서, 특히 인터넷 상의 페이지 방문, 이동, 검색 서비스를 음성 명령을 통해 요청하고 제공받을 수 있도록 함으로써, 인터넷 정보를 보다 쉽게

함양할 수 있도록 한 것이다.

일반적으로, WWW(World Wide Web)은 인터넷에 분산되어 있는 수많은 정보를 하이퍼미디어 기술을 이용해 검색하는 정보 검색 시스템이다. WWW은 클라이언트-서버(client-server) 모델을 이용하여, 정보를 가진 작은 서버를 구축하여 정보를 제공하고, 클라이언트는 브라우저를 통해 서버에 접근하여 정보를 얻을 수 있다. 그리고, 서버는 하이퍼텍스트 표기 언어(HTML; Hyper Text Markup Language)로 문서를 만든다. 하이퍼텍스트는 물론 텍스트 이외에 영상, 음향 등 여러 가지 미디어를 포함하는 하이퍼미디어는 링크 관계로 연결되어, 이 링크를 따라 서로 다른 서버를 쉽게 이동할 수 있다.

또한, WWW에 분산되어 있는 정보를 원활하게 검색할 수 있도록 웹 주소(Universal Resource Locator; 이하 URL라 함)라는 이름 지정 표준을 사용한다. 클라이언트는 접근하고자 하는 도메인 이름을 URL로 기술하여 정보가 저장된 서버에 접근한다. URL 표현 방법은 "프로토콜://인터넷 주소/디렉토리 파일 이름"이다.

클라이언트의 인터넷 사이트를 접속하는 과정은 다음과 같다. 클라이언트가 웹 브라우저를 구동시키게 되면 동상의 인터넷 연결수단에 의해 상기 웹 브라우저와 인터넷과의 물리적인 연결이 설정된다. 여기서, 웹 브라우저는 익스플로러, 넷스케이프 네비게이터와 같은 HTML-호환성 웹 브라우저가 널리 이용되고 있다.

인터넷 연결 이후, 웹 브라우저의 사용자가 URL을 통해 링크를 명시하면, 클라이언트는 URL의 호스트명을 서버가 위치한 특정 네트워크 IP(Internet Protocol) 어드레스로 사상(map)시키기 위해 네이밍(naming) 서비스에 대한 요구를 발생한다. 그러면, 네이밍서비스는 그 요구에 응답할 수 있는 하나 또는 그 이상의 IP 어드레스의 리스트를 반환한다.

이러한 어드레스 중 하나를 이용하여 상기 웹 브라우저는 서버에 대한 접속을 설정하게 되고, 접속된 서버는 HTML에 따라 포맷팅된 문서 또는 다른 수단을 웹 브라우저로 출력한다.

상기 정보제공자는 제공하고자 하는 정보데이터를 데이터베이스화하고 있거나 제공자가 정보제공기능을 수행하는 CGI(Common Gateway Interface) 프로그램을 페이지 내에서 동작시켜 서비스한다. 이러한 정보제공자는 정보의 체계적인 관리를 위해 "/"로 구별되는 하위 디렉토리, 파일, CGI 등의 위치를 URL로 체계적으로 구성하여, 인터넷 이용자에게 자신의 홈페이지를 통해 원하는 정보를 검색하거나 선택하게 하여 해당 정보/서비스를 제공한다.

따라서, 인터넷 이용자 측면에서 특정한 정보나 서비스를 받기 위해서는 마우스나 키보드를 통해 원하는 정보 제공자의 홈페이지나 알고있는 URL로 접근하여 인터넷 정보나 서비스를 찾을 때까지 각 웹페이지를 이동해야만 한다.

그러나 이러한 종래의 인터넷 정보 및/또는 서비스 제공 방식은, 인터넷 이용자가 항상 인터넷 프로토콜(IP) 주소나 해당 페이지의 URL을 기억하고 있어야만 하며, 목적하는 하위 페이지까지 항상 정해진 단계를 거쳐 이동하여야 하므로 시간적 낭비를 감수해야 한다.

그리고, 원하는 서비스를 제공하고 있는 페이지까지 정해진 방식에 따라 키입력장치를 이용하여 문자명령 데이터를 입력하고 그 결과를 기대해야 하므로, 일반 피시(PC)와 같이 키보드나 마우스와 같은 키입력장치가 별도로 있는 제품에 있어서는 그다지 불편함이 없었지만, 다기능화 및 제품 소형화 전략에 따라 웹 브라우저를 탑재하여 인터넷 서비스를 이용할 수 있도록 만들어진 유, 무선통신/전자기기에서와 같이 키입력장치가 작은 공간만으로 한정되어야 하는 제품의 경우 많은 문제점이 발생될 수 있다.

첫째, 협소한 공간의 키입력 장치(문자입력기)를 이용하여 다단계의 문자명령 데이터를 입력한다는 것은 그 주소 입력이 용이하지 않게 되며, 또한 그 입력 단계의 복잡성을 감안하면 매우 불편하게 된다.

둘째, 유, 무선 통신/전자기기의 메모리에 주소를 미리 기억시켜 둘 수도 있지만, 저장할 수 있는 크기의 제한이나 새로운 주소의 경우 매번 등록해야 하는 번거로움이 발생하게 된다.

발명의 배경 기술에 관한 설명

따라서 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 음성입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유/무선 통신기기를 그로부터 음성명령 데이터를 입력받아 음성인식 및 문자변환수단을 통하여 문자명령데이터로 변경시키고 문자명령데이터와 대응되는 인터넷서비스를 수행하는 음성 인터넷 명령 대응서버와 연계하여 줌으로써, 인터넷 명령을 손으로 직접 입력하지 않고 단지 음성을 이용하여 인터넷서비스를 제공받을 수 있는 음성 인터넷 명령어 처리방법 및 시스템을 제공함에 있다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명 방법의 일 실시예는, 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기 유, 무선 클라이언트 단말기를 유, 무선 중계하여 통신 네트워크를 통해 음성인식 및 문자변환수단과 연계시키는 유, 무선 중계시스템을 포함하고, 인터넷 상에서 제공되는 서비스 유형에 따른 사용자 명령데이터를 기능적으로 분류하여 저장하는 명령 데이터베이스를 구축한 컴퓨터 네트워크에서의 인터넷 명령어를 처리하는 방법에 있어서, (a) 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 음성 명령 데이터를 인식하여 문자 명령 데이터로 변환하는 단계와; (b) 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여, 상기 문자 명령 데이터가 인터넷 서비스를 위해 기정의된 문법에 맞는 인터넷 서비스 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계인지를 판단하는 단계와; (c) 상기 판단 결과, 기정의된 문법에 맞는 정상적인 문자 명령 데이터에 대해, 해당 문자 명령 데이터를 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수 및/또는 상기 명령 데이터베이스를 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 실행 결과를 조합해내는 단계와; (d) 상기 조합된 유효 실행 결과를 실행하여 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 웹 브라우저로 디스플레이하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리방법을 제공한다.

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명 방법의 다른 실시예는, 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기

무선 클라이언트 단말기를 유, 무선 중계하여 통신 네트워크를 통해 음성인식 및 문자변환수단과 연계시키는 유, 무선 중계시스템을 포함하고, 인터넷 상에서 제공되는 서비스 유형에 따라 이용자 명령데이터를 기능적으로 분류하여 저장하는 명령 데이터베이스를 구축한 컴퓨터 네트워크에서의 인터넷 명령어를 처리하는 방법에 있어서, (a) 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저로 명령 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 음성 명령 데이터를 인식하여 문자 명령 데이터로 변환하는 단계와; (b) 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여, 상기 문자 명령 데이터가 인터넷 서비스를 위한 고정된 문법에 맞는 인터넷 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그와 유사한 문장 체계를 갖는 문자 명령 데이터에 대해서는 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 선택스를 조합해내는 단계와; (c) 상기 판단 결과, 고정된 문법에 맞는 정상적인 문자 명령 데이터에 대해, 해당 문자 명령 데이터를 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수 및/또는 상기 명령 데이터베이스를 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 선택스를 조합해내는 단계와; (e) 상기 유효 선택스 조합결과를 상기 웹 브라우저로 전송하고, 이를 확인한 인터넷 이용자에 의한 상기 유효 선택스 실행요구에 반응해서 상기 유효 선택스를 실행하여 상기 문자 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 웹 브라우저로 디스플레이하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령 처리방법을 제공한다.

상기 본 발명 방법의 각 실시예에서, 상기 (a)단계의 음성 명령 데이터는, 상기 웹 브라우저의 음성명령 입력준비 상태에서 인식될 수 있으며, 상기 (b) 단계는, 상기 음성 명령 데이터 및/또는 문자 명령 데이터의 입력에 오류가 발생된 경우, 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에게 오류 안내 및/또는 음성 명령 데이터의 재입력 요구를 알리는 메시지를 발생시키는 단계를 더 포함하며, 확실한 음성 명령을 입력받을 수 있도록 하며, 음성 명령 입력에 대한 오류를 이용자에게 알릴 수 있다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명 시스템의 실시예는 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기 유, 무선 중계시스템을 포함하는 컴퓨터 네트워크에서의 인터넷 명령어를 처리하는 시스템에 있어서, 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터를 인식하여 그에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하고, 상기 문자 명령 데이터를 해석하여, 인터넷 서비스 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계를 갖는 문자 명령 데이터에 대해서는 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 선택스를 조합하고, 상기 조합된 유효 선택스 또는 상기 유효 선택스 실행결과를 상기 웹 브라우저로 전송 또는 디스플레이하여 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에 제공하는 음성 인터넷 명령 대응서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령 처리시스템을 제공한다.

상기 본 발명 시스템에서, 상기 음성 인터넷 명령 대응서버는, 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터를 인식하여, 상기 음성 명령 데이터에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하는 음성인식 및 문자변환수단과; 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여 고정된 문법에 맞게 기술된 것인지를 판단하고, 고정된 문법에 맞게 기술된 문자 명령 데이터로부터 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 추출하여 페이지 방문을 위한 것인지 정보 검색을 위한 것인지를 구분해내는 명령어 해석 및 명령 브로커와; 상기 구분된 인터넷 명령 및/또는 명령변수를 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 선택스를 조합하고, 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 상기 유효 선택스 또는 상기 유효 선택스 실행결과를 상기 유, 무선 클라이언트 단말기로 제공하는 명령처리서버와; 및/또는 인터넷 상의 페이지 방문 및/또는 검색서비스에 대한 하나 이상의 인터넷 명령어 및/또는 하나 이상의 명령변수들을 포함한 이용자 명령어를 저장 및 관리하는 명령 데이터베이스를 포함할 수 있다.

본 발명의 이들 목적과 특징 및 장점은 첨부 도면 및 다음의 상세한 설명을 참조함으로써 더욱 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

이하에서의 본 발명은 웹 브라우저를 탑재하여 인터넷 서비스를 이용할 수 있도록 구현된 유선 또는 무선 통신 단말기가 직접 혹은 유, 무선 중계시스템을 통해 통신 네트워크에 연결되고, 상기 통신 네트워크에 음성인식 및 문자변환수단을 탑재한 음성 인터넷 명령 대응서버를 연결한 상태의 시스템 구성을 도입하여 설명한다. 이는 상기 웹 브라우저의 음성명령 입력준비 상태에서 입력되는 음성신호를 상기 통신 네트워크를 통해 상기 음성 인터넷 명령 대응서버가 전달받을 수 있으며, 상기 음성 인터넷 명령 대응서버는 그 음성신호에 반응하여 상기 음성신호를 그에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하고, 그 변환된 문자 명령 데이터의 문법 해석 및 명령 분석, 그리고 명령에 대응하는 선택스를 조합하여 인터넷 서비스를 처리하는 방법 및 그를 지원하도록 구현되는 시스템을 바람직한 실시예로서 제안한다. 본 발명의 상세한 설명에서는 음성인식 및 문자변환수단을 상기 음성 인터넷 명령 대응서버에 탑재한 경우를 예로 들지만, 상기 음성인식 및 문자변환수단은 유선 혹은 무선 클라이언트 단말기에 탑재될 수도 있으며, 이는 약간의 기술적인 변형을 통해 동일하게 적용될 수 있다. 따라서 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정하거나 제한되지 않고 당업자에 의해 변형되어 다양하게 실시될 수 있음은 물론이다. 또 본 발명의 바람직한 실시예는 본 발명 방법을 실행하도록 프로그램된 컴퓨터 시스템 및 컴퓨터 프로그램 제품과 같은 실시예를 포함한다. 컴퓨터 시스템의 실시예에 따르면, 방법을 실행하기 위한 명령어 세트는 하나 또는 그 이상의 메모리(램)에 상주하며, 이들 명령어 세트는 컴퓨터 시스템에서 필요로 할 때까지 예를 들어 디스크 드라이브 내의 다른 컴퓨터 메모리에 컴퓨터 프로그램 제품으로써 저장될 수 있다. 이들 컴퓨터 프로그램 제품은 통신 네트워크 또는 인터넷과 같은 외부 네트워크에 의해 사용자 워크 스테이션으로 전송될 수도 있다.

첨부한 도면, 도 1은 본 발명에 따른 음성 인터넷 명령 처리시스템에 대한 전체 구성도이다.

도 1을 참조하면, 다수의 유선 클라이언트 단말기(11) 및 무선 클라이언트 단말기(12), 상기 유선 클라이언트 단말기를 인터넷 서비스가 가능한 통신 네트워크로 유, 무선 중계하는 유, 무선 중계시스템(13), 특정 한 전문 정보(콘텐츠)를 담고 있는 정보제공서버(21), 이동전화/호출/팩스 등 기타 특정서비스를 제공하는 하나 이상의 서비스서버(22)가 연결된 유, 무선 컴퓨터 네트워크(10)상에 다수의 웹서버(32)를 포함한

본 발명에 의한 음성 인터넷 명령 대응서버(30), 명령 데이터베이스서버부(40)가 연결되어 있다.

다른 실시예에서, 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에 탑재되는 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터를 상기 음성 인터넷 명령 대응서버로 전달하는 중계모듈을 더 포함할 수도 있다. 이 중계모듈은 플러그-인 또는, 이러한 기능을 수행하는 프로그램 모듈을 추가하여 구현될 수 있다.

상기 음성 인터넷 명령 대응서버는 유, 무선 클라이언트 단말기(11, 12)로부터 특정한 정보 및/또는 서비스 요구에 대한 인터넷 명령어 및/또는 그 명령변수를 포함하는 음성 명령 데이터를 전달받아 그에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하고, 그 변환된 데이터를 해석하여 유효 선택스를 조합하고, 조합된 유효 선택스 또는 그 선택스 실행결과를 상기 웹 브라우저에 포워딩해준다. 여기서 음성 명령 데이터 및/또는 그로부터 변환된 문자 명령 데이터는 인터넷 명령어 및 그 명령변수를 포함할 수 있는 것이 바람직하며, 상기 인터넷 명령어 및 그 명령변수는 사용 언어의 제한을 받지 않으며, 자국어 및/또는 외국어로 표현 가능하고, 국가마다 용이하게 인식되는 명령 체계를 적용할 수 있다.

그러면, 유, 무선 클라이언트 단말기는 포워딩된 곳으로부터 검색된 정보 혹은 수행된 서비스에 대한 즉각적인 결과를 상기 웹 브라우저를 통해 제공받을 수 있다. 이러한 웹 브라우저는 컴퓨터, 무선 통신기기 및 기타 인터넷 브라우저 기능을 하는 모든 웹 브라우저를 포함한다.

여기서, 요구된 정보나 서비스를 제공하는 곳(이하, 서비스 제공자라 함)은 정보 제공서버(21), 요구된 정보를 담고 있는 웹 페이지, CGI 프로그램, 및 다른 기기와 연계된 특정 서비스를 제공하는 서비스서버(22)가 될 수 있으며, 음성 인터넷 명령 대응서버 자체에서도 이러한 정보나 서비스를 자체적으로 제작하여 공급하는 서버가 될 수 있음은 물론이다.

상기 음성 인터넷 명령 대응서버(30)는 음성인식 및 문자변환수단(31), 명령 해석 및 명령 브로커(33), 명령 처리서버(34)로 구성되며, 명령 데이터베이스서버부(40)를 더 포함하여 구성(웹서버(32)를 포함할 수도 있음)될 수 있다. 이 음성 인터넷 명령 대응서버는 상기 웹서버를 통해 전달된 음성 인터넷 명령이 올바르게 입력되었는지를 해석하고, 브로커를 통해 기능적으로 분류된 명령(방문, 이동, 검색, 서비스수행 등)에 맞게 처리되도록 한다. 따라서 이러한 시스템은 물리적/논리적 환경을 지원하기 위해서 분산이플리케이션 구조를 갖는 것이 바람직하다.

상기 음성 인식 및 문자변환수단(31)은, 상기 유, 무선 클라이언트 단말기(11, 12)의 음성 입력장치로부터 입력되어 상기 웹 브라우저, 통신 네트워크, 및 웹서버를 통해 전달되는 음성 명령 데이터를 인식하여, 상기 음성 명령 데이터에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하고, 그 변환된 문자 명령 데이터를 명령 해석 및 명령 브로커(33)에 전달한다. 이때 상기 음성 인식 및 문자변환수단은 인터넷 서비스가 가능하도록 상기 웹 브라우저의 음성명령 입력준비 상태에서 음성 인식이 가능함을 물론이다.

상기 웹서버(32)는 상기 복수개의 정보 또는 서비스서버(21, 22) 및 상기 유, 무선 클라이언트 단말기(11, 12)와 인터넷 통신을 위한 소프트웨어/하드웨어 연결 모듈을 포함한다.

상기 명령 데이터베이스 서버부(40)는 상기 복수개의 정보/서비스서버(21, 22)로부터 제공하고자 하는 페이지 방문 및/또는 이동이나 검색서비스에 관련한 인터넷 명령어 및/또는 그 명령변수들을 각각 대응시켜 데이터베이스를 구축하고 관리한다. 이러한 명령 데이터베이스는 별도의 등록 프로그램을 통해서 인터넷 명령어 및/또는 그 명령변수를 등록받아 구축할 수 있으며, 인터넷 명령어가 해석된 후 실제 동작되는 유효 선택스로 변경시키기 위해 사용될 IP 주소, URL, CGI, Data 등을 데이터베이스로 구축할 수 있다. 또한 인터넷 명령어가 해석되고 실제 동작될 선택스로 만들어 질 때 필요한 데이터들은, 처리 속도, 관리의 효율성, 데이터의 양 등을 고려하여 이에 적용되는 통상적인 적용 기술에 따라 데이터베이스화하는 것이 필요하다.

상기 음성 인터넷 명령 대응서버(30)는 명령처리서버(34)를 구비하며, 그 명령처리서버(34)를 통해, 서비스 사용자나 서비스 제공자로부터 웹페이지 등록 및 이동 신청을 접수받아 데이터베이스에 등록하고, 이를 등록된 웹페이지에 대한 명령변수들을 처리하고 관리하는 기능과, 음성에 의해 요청되어 문자로 변환된 사용자 명령문을 검색처리하고 그 결과 또는 웹페이지를 서비스하는 엔진 역할을 담당한다. 또, 사용자 도움 서비스를 제공하거나 이용 현황 등을 통계 처리하는 기능도 수행한다. 이러한 음성 인터넷 명령 대응서버(30)는 상용화된 미들웨어 상에서 구현될 수 있다. 상기 명령처리서버(34)는 인터넷 명령과 명령변수를 이용하여 사용자가 의도하는 결과를 처리하는데 필요한 함수, IP Address, URL, CGI, Data 등이 저장된 데이터베이스로부터 적절한 데이터를 추출하여 음성 명령 또는 문자에 대응하는 선택스로 조합하는 처리를 수행한다. 즉, 브로커에 의해 구별된 인터넷 명령은 명령어와 이에 필요한 기능변수값을 입력 내용 또는, 데이터베이스로부터 추출하여 실제 사용자가 인터넷 명령없이 입력 또는, 마우스클릭 시와 동일한 형태의 문장으로 선택스를 가공한다.

상기 음성 인터넷 명령 대응 서버(30)는 적법한 문법의 사용자 명령문을 분석하고 상기 명령 데이터베이스 서버부(40)의 서비스 유형별 인터넷 명령어 등록정보를 검색하여 상기 사용자 명령문이 기 정의된 문법에 맞는 정상적인 것인지 판단하는 사용자 명령문 해석모듈과, 정상적인 사용자 명령문을 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수를 이용하여 상기 명령 데이터베이스로부터 상기 사용자 명령문에 대응하는 유효 선택스를 조합해내는 선택스 조합모듈과, 상기 사용자 명령문에 의해 목적된 결과를 상기 다수의 정보 또는 서비스 제공수단으로부터 상기 유, 무선 클라이언트 단말기로 제공하기 위해, 상기 조합된 유효 선택스를 상기 유, 무선 클라이언트 단말기의 웹 브라우저를 통하여 실행하는 선택스 실행모듈을 포함할 수 있다. 여기서, 상기 선택스 조합모듈은, 상기 사용자 명령문에 포함된 인터넷 명령 및/또는 명령변수를 해석하여 해당 정보 또는 서비스 제공수단의 유효 선택스를 생성하는 모듈과, 상기 유효 선택스를 이용하여 해당 정보 또는 서비스 제공수단을 호출하는 모듈을 포함할 수 있으며, 또 상기 인터넷 명령 및/또는 명령변수를 해석하여 해당 정보 또는 서비스 제공수단의 유효 선택스와 함께 특정 인터넷 명령에 대한 요구메시지를 생성하는 모듈과 상기 유효 선택스를 이용하여 해당 정보 또는 서비스 제공수단을 호출하여 상기 요구메시지를 전달하는 모듈을 더 포함할 수도 있다.

다른 실시예에서, 특히 방대한 인터넷 명령어 및 그 명령변수들에 관련된 정보(등록정보)를 효과적으로

관리하기 위해서 상기 명령 데이터베이스 서버부(40)는 상기 음성 인터넷 명령 대응서버(30)를 위한 검색 정보, 예컨대 인터넷 명령어 및 그 명령변수 검색을 위한 인덱스 정보를 담고 있는 검색 엔진 데이터베이스 서버(42)와, 실제 등록정보(예컨대, 인터넷 명령어, 명령변수, 검색조건, 등록자 정보, 이력자 정보 등)를 갖고 있는 명령 데이터베이스 서버(41)로 구성될 수 있다.

그리고, 상기 음성 인터넷 명령 대응 서버(30)는 사용자 명령문 분석시 1차적인 인덱스를 검색한 다음 그 결과에 따라 실제 등록정보를 검색함으로써 검색시간을 단축하고 데이터 관리를 체계적으로 수행할 수 있다.

다른 실시예에서, 이러한 음성 인터넷 명령 대응 서버(30)는 복수개의 명령 처리서버(34)로 운용될 수 있으며, 사용자 요구에 대해 처리할 하나의 명령처리서버를 결정하기 위해 명령 해석 및 명령 브로커(33)를 더 구비할 수 있다. 복수개의 명령처리서버는 동일한 인터넷 명령어 체계와 그 명령변수 등을 서로 다른 종류의 인터넷 명령어 체계와 그 명령변수(들) 각각 제공할 수 있다. 이때도 역시 명령 해석 및 명령 브로커(33)에 의해 인터넷 명령어 체계에 따라 혹은 명령처리서버의 처리 부하량에 따라 최적의 명령처리서버를 결정하게 된다.

상기 명령 해석 및 명령 브로커(33)는 상기 음성 인식 및 문자변환수단(31)에서 전달된 문자 형태의 사용자 명령문을 기정의된 문법에 따라 해석하여 서비스 유형에 따라 적절한 대응서버로 상기 사용자 명령문을 전달한다. 이때, 정의된 문법에 맞지 않는 명령문이 들어오면 다시 입력하도록 하는 메시지나 에러 메시지를 보낸다.

즉, 웹 브라우저의 음성입력 준비상태에서 이용자는 제공받고자 하는 정보 또는 서비스에 대한 인터넷 명령어 및/또는 하나 이상의 명령변수로 구성된 음성명령을 정의된 문법에 맞게 호명하기만 하면, 음성 인터넷 명령 대응서버에서 상기 음성 명령을 문자 명령으로 변환하여 그 변환된 사용자 명령문을 해석하고, 원하는 서비스나 정보를 제공하는 위치를 알아내, 음성 인터넷 명령 대응 서버 자체에서 공급하는 서비스나 정보를 이용자에게 제공하거나 혹은 이용자를 해당 서비스 제공자측으로 포워딩시켜 줌으로써, 이용자는 단지 음성 명령을 입력하는 것만으로도 인터넷 서비스 정보의 디렉토리 이동에 따른 불필요한 중간 처리 과정을 거치지 않고 최적의 응답과 결과를 서비스 받을 수 있게 된다.

도 2는 본 발명에 따른 음성 인터넷 명령어 처리방법의 일 실시예 흐름도로서, (a) 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 음성 명령 데이터를 인식하여 문자 명령 데이터로 변환하는 단계(S203, S205, S209)와; (b) 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여, 상기 문자 명령 데이터가 인터넷 서비스를 위해 기정의된 문법에 맞는 인터넷 서비스 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계인지를 판단하는 단계(S211, S213)와; (c) 상기 판단 결과, 기정의된 문법에 맞는 정상적인 문자 명령 데이터에 대해, 해당 문자 명령 데이터를 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수 및/또는 상기 명령 데이터 베이스를 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 인덱스를 조합해내는 단계(S217, S219)와; 및, (d) 상기 조합된 유효 인덱스를 탐색하여 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 웹 브라우저로 디스플레이하는 단계(S221, S223)를 포함하는 음성 인터넷 명령어 처리방법을 도시하고 있다.

도 2를 참조하면, (a) 단계에서, 음성 인터넷 명령 대응서버(30)는 인터넷 이용자의 유, 무선 클라이언트 단말기(11, 12)의 웹 브라우저에서 음성명령 입력준비 상태인지를 판단(S203)하고, 그 상태에서, 음성 명령 입력과 그 후속 조치가 이루어 졌는지를(S205) 판단한다.

만일, 음성 명령 데이터가 입력되었다면, 음성 인터넷 명령 대응서버(30)의 음성인식 및 문자 변환수단(31)은 상기 입력된 음성 명령 데이터를 인식하여 그에 대응하는 문자명령 데이터로 변환(S209)하고, 그 변환된 문자명령 데이터를 명령 해석 및 명령 브로커(33)에 전달한다. 이 명령 해석 및 명령 브로커(33)는 상기 음성신호로부터 변환된 문자 명령 데이터를 해석(S211)하여 그것이 정해진 문법에 의해 작성된 것인지 확인(S213)한다.

이때 명령 해석 및 명령 브로커(42)는 상기 변환된 사용자 명령문이 인터넷 상에서 제공되는 서비스 유형에 따라 분류된 인터넷 명령어를 포함하고, 상기 인터넷 명령어에 대응하는 명령변수를 포함하는 경우를 오류가 없는 정상적인 사용자 명령문으로 판단한다.

상기 사용자 명령문이 문법에 맞지 않으면 재입력 메시지 또는 에러 메시지를 유, 무선 클라이언트 단말기로 보내고(S215), 문법에 맞는 사용자 명령문이면, 해당 명령문이 페이지 방문에 대한 것인지 정보검색 요구에 대한 것인지를 구분하기 위해 분석(S217)하며, 그에 포함된 인터넷 명령어 및/또는 명령변수를 인터넷 명령어 체계로 전환한다. 이러한 사용자 명령문을 인터넷 명령어 체계로 전환하는 과정은 다음과 같다.

첫째로, 브라우저에서 사용되는 인터넷 서비스 유형 파악한다. 예를 들면, IP Address, URL, 또는 링크에 의한 목적 페이지로 방문(이동)요청인지, 또는 정보검색서비스에 의한 정보 검색(야후검색, 네이버검색, 도서검색, 상품검색 등)요청인지, 페이지 내의 각종 인터넷서비스 프로그램 실행(애플릿, 플러그인 등) 요청인지, http Protocol외에 ftp, mailto등의 Protocol 기능에 의한 동작요청인지를 파악한다.

둘째로, 상기 파악된 각 인터넷 서비스의 유형에 만족하는 사용자 의도를 나타내는 표준 문장 구조를 도출한다. 이러한 표준 문장구조는 그 설정방식에 따라 아래의 예문과 같은 여러 가지 형태로 나타날 수 있으며, 이것의 형태는 다음의 예문 형태로 한정되지 않는다. 예를 들어 표준 문장 구조를 "A에서 B에 대한 C를 한다"의 형태로 설정하면, 사용자 명령문을 통해 다음 예문과 같이 사용자의 의도(A, B, C, D)를 표현할 수 있다.

웹(A)에서 삼성전자(B)에 대한 페이지(C)를 방문(이동)(D)한다.

웹에서 매일경제 부동산 뉴스에 대한 페이지를 방문(이동)한다.

야후(사이트)에서 good에 대한 사전검색 <기능>을 실행한다.

외환은행(사이트)에서 금일에 대한 환율검색 <기능>을 실행한다.

첫째로, 표준 문장 구조로부터 명령을 제거화한다. 예를 들어 사용자 명령문의 구성요소(A + B + C)를 결합하여 최적 의미 명령어를 추출하고, 그 목적어가 되는 구성요소(C)로부터 명령변수(D)를 추출한다. 상기 추출된 구성요소들(명령어 + 명령변수)을 결합하여 인터넷 명령을 취한다.

상기 예문으로부터 인터넷 명령을 제거화한 예문 보면 다음과 같다.

방문 또는, 이동 삼성전자

방문 또는, 이동 매일경제 부동산뉴스

야후사전검색 good

외환은행환율검색 금일환율

넷째로, 상기 제거화된 명령을 목적 또는, 사용자의 임상적인 표기에 부합되도록 정제하거나 또는 확장한다. 이때 명령어의 생략을 통해 의미를 정제할 수도 있는데, 이러한 정제는 의도하는 기능이 명확한 경우, 즉, 아래의 예문과 같이 정보제공처가 없이 방문, 이동을 의미하는 것이 분명하게 나타날 수 있는 경우에만 가능하도록 한다.

(방문 또는, 이동) 삼성전자

(방문 또는, 이동) 매일경제 부동산뉴스

또한, 명령변수의 생략을 통해 의미를 정제할 수도 있는데, 이러한 정제는 의도하는 결과가 명확한 경우, 즉, 아래의 예문과 같이 오늘, 지금, 현재 등의 의미를 나타내는 명령변수가 생략되어도 사용자가 의도하는 결과에 영향을 미치지 않을 경우에만 가능하도록 한다.

외환은행환율검색 (금일환율)

기상청날씨 (오늘)

또한, 명령 기능을 내포하는 명령어의 기능명 생략을 통해 의미를 정제할 수 도 있는데, 이러한 명령어의 정제는 사용자의 의도가 검색기능을 통해 얻어질 수 있는 명령어, 즉 아래의 예문과 같이, 의도하는 기능이 검색임을 분명히 알 수 있는 경우에만 생략 가능하도록 한다.

야후사전(검색) good

외환은행환율(검색) 금일환율

또한, 사용자의 의도가 정보제공자보다 정보 내용에 중점을 둔 경우에도 생략을 통해 의미를 정제할 수 있는데, 이러한 정제는 아래의 예문과 같이, 어느 정보제공자의 서비스이든지 모두 동일한 결과가 확실할 경우에만 생략 가능하도록 한다.

(야후)사전검색 good

(외환은행)환율검색 금일환율

다섯째로, 명령어에 있어서 기능적으로 동일하거나 유사한 표현을 수용할 수 있으며, 아래의 예문과 같은 경우 사용자 의도에 근접하도록 유도할 수도 있다.

방문,이동

검색,찾기

사전,영한사전

종합주가지수,주가지수

그리고, 명령 처리서버(34)에서는 상기 분석된 결과를 이용하여 상기 유, 무선 클라이언트 단말기(11, 12)를 원하는 정보 제공서버로 직접 연결할 수 있는 유효 선택스를 상기 명령 데이터베이스서버부(40)를 통해 조합 및 생성(S219)한다. 상기 조합 및 생성된 유효 선택스는 명령 해석 및 명령 브로커(33)를 통해 웹서버(32)에 전달되고, 상기 웹서버(32)는 상기 유효 선택스를 실행하여 그에 대응하는 서비스 제공자를 직접 호출한다(S221).

따라서 유, 무선 클라이언트 단말기(11, 12)의 웹 브라우저 상에는 상기 호출된 서비스제공자로부터 제공 받은 인터넷 명령어 및/또는 명령변수에 대한 목적된 결과가 직접 디스플레이된다(S223).

도 3은 본 발명에 따른 음성 인터넷 명령어 처리방법의 다른 실시예 흐름도로서, (a) 단계 내지 (c) 단계는 상기 도 2의 경우와 동일하므로 그 설명을 생략하기로 하며, (e) 단계가 상기 도 2의 경우와 다르다. 이는 상기 유효 선택스 조합결과를 유, 무선 클라이언트 단말기로 전송하여 상기 웹 브라우저를 통해 디스플레이(S321)함으로써, 현재 음성 명령에 의해 요구된 인터넷 명령이 어떠한 것인지를 확인할 수 있도록 하며, 그 확인 결과로 인터넷 사용자에게 2차적인 동작(선택스 실행 여부를 인터넷 이용자가 결정하는 동작)을 요구(S323)하고, 인터넷 이용자에 의한 상기 유효 선택스 실행요구에 반응해서, 상기 유효 선택스 실행(S325)하여 상기 문자 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 웹 브라우저로 디스플레이(S327)할 수 있음을 보이고 있다.

여기서, 인터넷 명령어 및/또는 그 명령변수들에 의한 인터넷 서비스 접근 방식은 유효 선택스의 생성 및 실행에 의해 이루어지는 데, 이것은 미리 구축된 데이터베이스를 검색하거나 타서버와 연계하여 프로그램 처리로 서비스를 구현할 수도 있다.

먼저, 데이터베이스를 구축할 경우에는 서비스된 인터넷 명령어 및 그 명령변수들에 대한 각각의 DB를 구

출해 하고, 거기서 인터넷 명령어와 그 명령변수들에 대한 유효 선택스를 조합하여 이용자가 원하는 데이터가 찾을 수 있도록 모든 데이터를 데이터베이스화 해놓는다.

따라서, 음성 인터넷 명령 대응 서버는 입력된 음성 명령을 인식, 변환, 해석하여, 인터넷 명령어와 그 명령변수에 해당하는 유효 선택스를 찾아 해당 명령을 수행함으로써, 유, 무선 클라이언트 단말기로 원하는 페이지를 브라우저로 시켜주면 되는 것이다.

물론, 해당 서비스서버나 웹페이지의 URL은 필요한 CGI의 제공편력을 변경할 수 있고 또한 서비스명과 제공받은 URL을 데이터베이스화하여 관리할 수도 있다.

이상의 본 발명은 음성으로 인터넷 주소를 대신하여 대응하는 명령어를 사용한 뿐만 아니라, 명령어와 목적어 또는 그와 유사한 문법의 명령문 체계, 또는 음성 명령을 입력하여 인터넷을 사용할 수 있는 모든 인터넷 서비스 방식, 그리고 기존의 웹페이지내 서비스뿐만 아니라 이러한 서비스 방식을 보고 변형할 수 있는 모든 형태, 그것이 데이터베이스 이든지 프로그램이든지 간에 일반인들에게 친숙한 언어로 구사된 인터넷 명령어에 의한 서비스 개념을 담고 있는 것을 포함한다.

이상의 본 발명, 상기에 기술된 실시예들에 의해 한정되지 않고, 당업자들에 의해 다양한 변형 및 변경을 가져올 수 있으며, 이는 첨부된 청구항에서 정의되는 본 발명의 취지와 범위에 포함된다.

도 5의 구성

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명은 원하는 홈페이지명을 음성 명령으로 호출하고 이를 음성인식 및 문자변환시스템으로 중계하여 문자 명령으로 변환하여, 이와 대응하는 URL, CGI 등을 수월케 함으로써, 인터넷 사용자는 URL 등을 외울 필요도 없을 뿐만 아니라 URL 등을 어렵게 입력하는 수월 단계도 거치지 않고 손쉽게 인터넷을 이용할 수 있다는 장점이 있으며, 이러한 점은 다기능화 및 소형화 추세에 있는 유, 무선 통신/전자기에서 더 큰 이점을 가져올 수 있다.

(4) 청구의 범위

청구항 1. 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기 무선 클라이언트 단말기를 무선 중계하여 통신 네트워크를 통해 음성인식 및 문자변환 수단으로 연계시키는 유, 무선 중계시스템을 포함하고, 인터넷 상에서 제공되는 서비스 유형에 따른 이용자 명령데이터를 기능적으로 분류하여 저장하는 명령 데이터베이스를 구축한 컴퓨터 네트워크에서의 인터넷 명령어를 처리하는 방법에 있어서,

(a) 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 음성 명령 데이터를 인식하여 문자 명령 데이터로 변환하는 단계;

(b) 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여, 상기 문자 명령 데이터가 인터넷 서비스를 위해 기정의된 문법에 맞는 인터넷 서비스 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계인지를 판단하는 단계;

(c) 상기 판단 결과, 기정의된 문법에 맞는 정상적인 문자 명령 데이터에 대해, 해당 문자 명령 데이터를 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수 및/또는 상기 명령 데이터 베이스를 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 선택스를 조합해내는 단계;

(d) 상기 조합된 유효 선택스를 실행하여 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 웹 브라우저로 디스플레이하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리방법.

청구항 2. 제 1 항에 있어서, 상기 (a)단계의 음성 명령 데이터는,

상기 웹 브라우저의 음성명령 입력준비 상태에서 인식되는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리 방법.

청구항 3. 제 1 항에 있어서, 상기 (b) 단계는,

상기 음성 명령 데이터 및/또는 문자 명령 데이터의 입력에 오류가 발생된 경우, 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에 오류 안내 및/또는 음성 명령 데이터의 재입력 요구를 알리는 메시지를 발생하는 단계까지 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리방법.

청구항 4. 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기 무선 클라이언트 단말기를 무선 중계하여 통신 네트워크를 통해 음성인식 및 문자변환 수단으로 연계시키는 유, 무선 중계시스템을 포함하고, 인터넷 상에서 제공되는 서비스 유형에 따른 이용자 명령데이터를 기능적으로 분류하여 저장하는 명령 데이터베이스를 구축한 컴퓨터 네트워크에서의 인터넷 명령어를 처리하는 방법에 있어서,

(a) 상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 음성 명령 데이터를 인식하여 문자 명령 데이터로 변환하는 단계;

(b) 상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여, 상기 문자 명령 데이터가 인터넷 서비스를 위해 기정의된 문법에 맞는 인터넷 서비스 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계인지를 판단하는 단계;

(c) 상기 판단 결과, 기정의된 문법에 맞는 정상적인 문자 명령 데이터에 대해, 해당 문자 명령 데이터를 분석하여 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령변수들을 구분해내고, 상기 분류된 인터넷 명령 및/또는 명령변수 및/또는 상기 명령 데이터 베이스를 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 선택스를 조합해내는 단계;

(e) 상기 유효 선택스 조합결과를 상기 웹 브라우저로 전송하고, 인터넷 이용자에 의한 상기 유효 선택스 실행요구에 반응해서, 상기 유효 선택스를 실행하여 상기 문자 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기

웹 브라우저로 디스플레이하는 단계(가) 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리방법.

청구항 5. 제 4 항에 있어서, 상기 (a)단계의 음성 명령 데이터는,

상기 웹 브라우저의 음성명령 입력준비 상태에서 인식되는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리방법.

청구항 6. 제 4 항에 있어서, 상기 (b) 단계는,

상기 음성 명령 데이터의 입력에 오류가 발생될 경우, 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에지 오류 안내 및/또는 음성 명령 데이터의 재입력 요구를 알리는 메시지를 발생하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리방법.

청구항 7. 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기 무선 클라이언트 단말기를 무선 중계하여 통신 네트워크를 통해 음성인식 및 문자변환 수단으로 연계시키는 유, 무선 중계시스템을 포함하는 컴퓨터 네트워크에서의 인터넷 명령어를 처리하는 시스템에 있어서,

상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터를 인식하여 그에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하고, 상기 문자 명령 데이터를 해석하여, 인터넷 서비스 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계를 갖는 문자 명령 데이터에 대해서는 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 신텍스를 조합하고, 상기 조합된 유효 신텍스 또는 상기 유효 신텍스 실행결과를 상기 웹 브라우저로 전송 또는 디스플레이하여 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 결과를 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에 제공하는 음성 인터넷 명령 대응서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리시스템.

청구항 8. 제 7항에 있어서, 상기 음성 인터넷 명령 대응서버는,

상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터를 인식하여, 상기 음성 명령 데이터에 대응하는 문자 명령 데이터로 변환하는 음성인식 및 문자변환수단;

상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여 기정의된 문법에 맞게 기술된 것인지 판단하고, 기정의된 문법에 맞게 기술된 문자 명령 데이터로부터 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 그 명령 변수들을 추출하여 페이지 방문을 위한 것인 지 정보검색을 위한 것인지를 구분해내는 명령어 해석 및 명령 브로커;

상기 구분된 인터넷 명령 및/또는 명령변수들을 이용하여 상기 문자 명령 데이터에 대응하는 유효 신텍스를 조합하고, 상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 상기 유효 신텍스 또는 상기 유효 신텍스 실행결과를 상기 유, 무선 클라이언트 단말기로 제공하는 명령처리서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리시스템.

청구항 9. 제 8항에 있어서, 상기 음성 인터넷 명령 대응서버는,

인터넷 상의 페이지 방문 및/또는 페이지 이동 및/또는 검색서비스에 대한 하나 이상의 인터넷 명령어 및/또는 하나 이상의 명령변수들을 포함한 사용자 명령어를 저장 및 관리하는 명령 데이터베이스를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리시스템.

청구항 10. 제 8항에 있어서, 상기 음성인식 및 문자변환수단은,

상기 웹 브라우저의 음성명령 입력준비 상태에서 입력되는 음성 명령 데이터를 인식하는 것을 특징으로 하는 음성 인터넷 명령어 처리 시스템.

청구항 11. 하나 이상의 정보 또는 서비스 제공수단과, 음성을 입력받을 수 있는 음성 입력장치와 웹 브라우저를 탑재한 유, 무선 클라이언트 단말기, 및 상기 무선 클라이언트 단말기를 무선 중계하여 통신 네트워크를 통해 음성인식 및 문자변환 수단으로 연계시키는 유, 무선 중계시스템과, 인터넷 상의 서비스 유형별 사용자 명령을 기능적으로 분류 및 저장하는 명령 데이터베이스를 구축한 음성 인터넷 명령 대응 서버를 포함하는 컴퓨터 네트워크에서, 상기 네트워크를 통해 송/수신 가능한, 및/또는 상기 유, 무선 클라이언트 단말기의 컴퓨터가 판독 가능한 매체에 기록된 컴퓨터 프로그램 제품에 있어서,

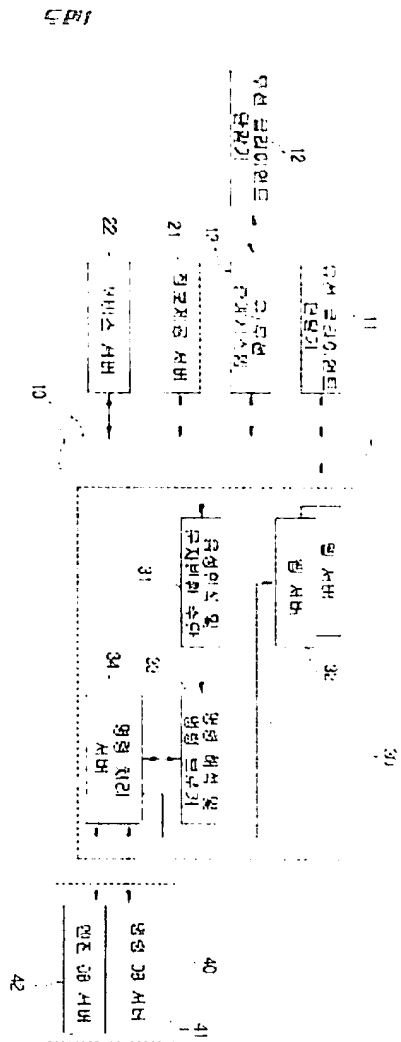
상기 음성 입력장치로부터 상기 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터에 반응해서, 상기 음성 명령 데이터를 인식하여 문자 명령 데이터로 변환하는 음성 인식 및 문자변환모듈;

상기 변환된 문자 명령 데이터를 해석하여, 상기 음성 명령 데이터가 인터넷 서비스에 대응하는 명령어와 목적어 및/또는 그와 유사한 문장 체계를 갖는 기 정의된 문법에 의한 것인지를 판단하는 문자 명령 데이터 해석모듈;

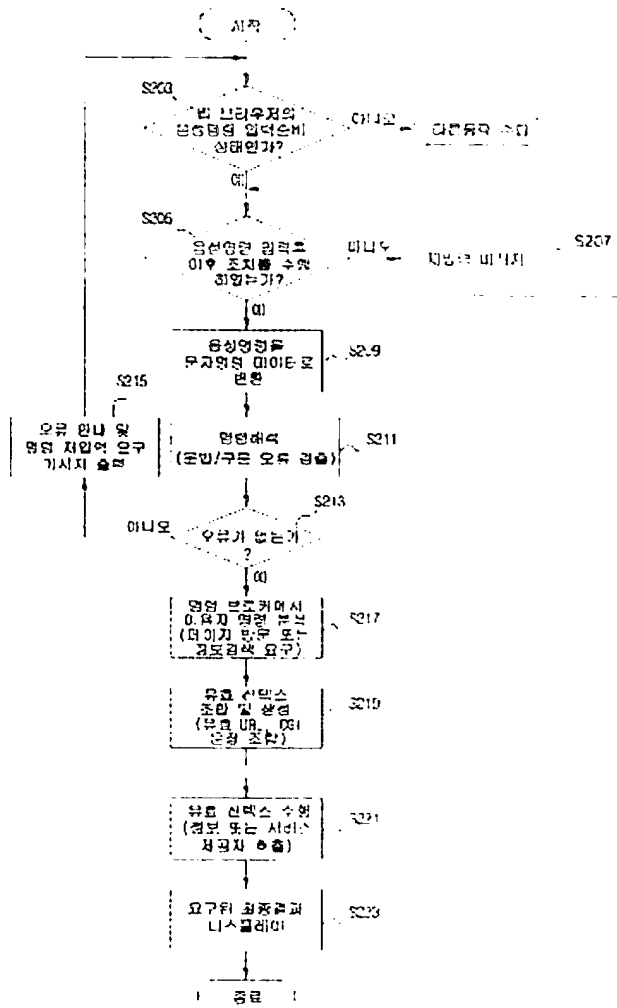
기정의된 문법에 맞게 기술된 상기 문자 명령 데이터로부터 인터넷 상의 서비스 유형에 맞는 인터넷 명령 및/또는 명령변수들을 추출하고, 상기 인터넷 명령 및/또는 명령변수들을 이용하여 상기 명령 데이터 베이스로부터 상기 음성 명령 데이터에 대응하는 유효 신텍스를 조합해내는 신텍스 조합모듈;

상기 음성 명령 데이터에 의해 목적된 상기 유효 신텍스 또는 상기 유효 신텍스 실행결과를 상기 유, 무선 클라이언트 단말기로 제공하는 신텍스 처리모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 12. 제 11항에 있어서, 상기 유, 무선 클라이언트 단말기에 탑재되는 웹 브라우저를 통해 입력되는 음성 명령 데이터를 상기 음성 인터넷 명령 대응 서버로 전달하는 중계모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 프로그램 제품.



4 B2





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.